

Api e pesticidi
una convivenza impossibile

Coalizione Cambiamo Agricoltura

Convegno:
"Pesticidi: ridurre l'uso della chimica di sintesi in agricoltura entro il 2030"

Roma, 12 ottobre 2022

UNA-API
Unione Nazionale
Associazioni Agricoltori Italiani

L'agricoltura dal dopoguerra

- 6 multinazionali detengono il 63% dei semi e il 75% dei fitofarmaci
- 1/3 delle emissioni di CO2 è legato al cibo
- 1% delle aziende gestisce il 70% dei terreni coltivati
- 50% delle terre coltivate destinate agli allevamenti (circa 2,5 mlrd di ha)
- 75% degli antibiotici al mondo impiegati negli allevamenti intensivi
- Più fertilizzanti, più gas serra, più nitrati e meno ozono

Fonti:

FAO
FIAT PANIS

UNA-API
Unione Nazionale
Associazioni Agricoltori Italiani

I pesticidi in agricoltura

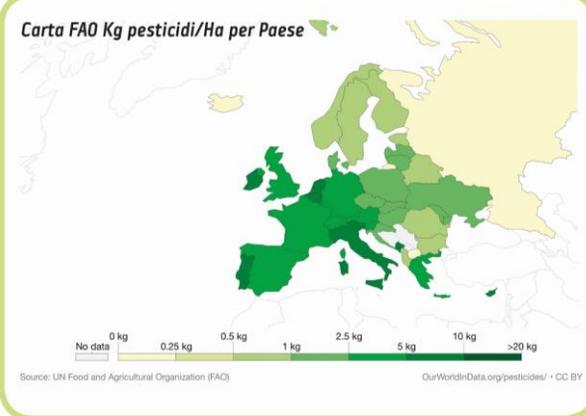



- Dal 1990 al 2015 +73% pesticidi
- La **contaminazione del suolo** genera una perdita di produttività tra il 15% e il 20%
- Produzione globale annuale raddoppiata toccando quota **2,3 miliardi di tonnellate**
- 50% delle terre coltivate destinate agli allevamenti (circa 2,5 mlrd di ha)
- In Europa, l'80% dei suoli agricoli contiene residui di pesticidi.
- Circa il 21% dei terreni agricoli presenta livelli di **cadmio** su periori alle soglie regolamentari

Fonti:




Un impiego massiccio

Circa mezzo kg di pesticida per ogni persona nel mondo

Fonti:




La sparizione degli impollinatori



- Quasi il 17% degli impollinatori vertebrati è a rischio di estinzione globale
- Più del 40% delle specie di impollinatori invertebrati rischiano di scomparire
- In Europa quasi la metà delle specie di insetti è in grave pericolo
- Il 9% delle specie di api e farfalle è minacciato di estinzione (IUCN, 2015)

Fonti:



Le morie di api in Italia



- Prime segnalazioni di morie nel 1999
- Dal 2008 brusco incremento delle morie
- Periodicamente dal 2003 sono stati segnalati eventi significativi di moria delle api
- Le morie più gravi a primavera in concomitanza con la semina del mais

Fonti:  **crea**
Consiglio per la ricerca in agricoltura
e l'analisi dell'economia agraria

Cause del fenomeno



- Cambiamento nell'uso del suolo
- Perdita di biodiversità
- Gestione agricola intensiva e uso di pesticidi
- Inquinamento ambientale
- Specie esotiche invasive
- Patogeni
- Cambiamenti climatici



Principali responsabilità



CAUSA DIRETTA: l'intervento umano (IPBES)

Azione sinergica delle criticità





Una tra tutte



"L'intensificazione e l'uso diffuso di insetticidi, fungicidi ed erbicidi sintetici, sono indicati tra i principali fattori del declino degli insetti in generale e dei pronubi in particolare"

Fonti:
(Goulson et al., 2015, Le Féon et al., 2010, Maini et al., 2010, Ollerton et al., 2011, Ollerton 2017)



Presenza di posizione del comparto apistico



Novi Ligure, 10 luglio 2003

Egregio Signor,
On. Giovanni Alemanno
Ministro per le Politiche Agricole
Via XX Settembre 20
00100 ROMA

Oggetto: appello degli apicoltori europei ai Ministri dell'Agricoltura d'Europa

Egregio Signor Ministro On. Giovanni Alemanno;
il confronto svoltosi a Strasburgo fra le diverse filiere apicole di vari paesi in merito alle situazioni verificatesi nei diversi Stati della Comunità Europea, come in Svizzera, ha permesso di constatare una identità di problemi causati dai prodotti fitofarmaceutici sistemici ad effetto neurotossico utilizzati per il trattamento delle sementi e per altre applicazioni.

Il confronto fra ricercatori e produttori apistici ha permesso di constatare, senza ambiguità, i gravi pericoli causati alla biosfera da questi prodotti e specialmente all'entomofauna (api ed altri insetti impollinatori).

La questione dell'incidenza di questi prodotti sulla salute umana emerge in tutta la sua gravità.

Per queste ragioni, chiediamo formalmente alle autorità degli Stati membri della U.E., al Governo della Svizzera come alle autorità Comunitarie a nome delle organizzazioni apistiche dei produttori di miele di Spagna, Belgio, Germania, Italia, Francia e Svizzera:

- di bloccare, da subito, la messa sul mercato dei prodotti fitofarmaceutici sistemici neurotossici basati sui p.a. Imidacloprid e Fipronil, fra gli altri;
- di stabilire dei protocolli di verifica dell'innocuità dei prodotti fitosanitari tali da soddisfare e realizzare effettivamente le esigenze dettate dalla Direttiva 91/414/CEE e suoi annessi.

L'occasione ci è gradita per porgere i più cordiali saluti.

Il Presidente U.N.A.A.P.I.
(Panella Francesco)

Il Presidente CONAPI
(Cavazzoni Lucio)

Inizio di una lunga serie di battaglie...



Unaapi, dal 2003, nel panorama europeo delle associazioni apistiche, è stata capofila in questa lunga, impegnativa ed estenuante battaglia per portare alla ribalta una realtà scientifica e di campo incontestabile

...e numerosi studi scientifici

Effects of Sublethal Dose of Fipronil on Neuron Metabolic Activity of Africanized Honeybees (Thaisa Cristina Roat, Roberta C. F. Nocelli, Mario Sergio Palma, Stephan M. Carvalho, Elaine C. M. Silva-Zacarin, Osmar Malaspina). Springer Science+Business Media New York

REVIEW: An overview of the environmental risks posed by neonicotinoid insecticides

Dave Goulson

First published: 13 June 2013 | <https://doi.org/10.1111/1365-2664.12111> | Citations: 974

Pesticides and bee health Efsa review of science

Ombudsman investigates whether the Commission should do more to combat increased bee mortality

COMUNICATO STAMPA NO. 6/2012 - DATA Martedì | 17 aprile 2012

Pesticides and honeybees: state of the science (Heather Pilatic – Pan North America)

How Neonicotinoids Can Kill Bees

The Science Behind the Role These Insecticides Play in Harming Bees

Toxicity of neonicotinoid insecticides to honey bees: laboratory tests

Daniela LAURINO, Marco PORPORATO, Augusto PATETTA, Aulo MANNO
Di.Ya.P.R.A. - Entomologia e Zoologia applicate all'Ambiente "Carlo Vidano", Università di Torino, Italy

Multiple Routes of Pesticide Exposure for Honey Bees Living Near Agricultural Fields

Christian H. Krupke, Greg J. Hunt, Brian D. Eitzer, Gladys Andino, Kristin Given

Published: January 3, 2012 • <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0029268>

A Common Pesticide Decreases Foraging Success and Survival in Honey Bees

MICHAËL HENRY, MAXIME BÉGUIN, FABRICE REGUIER, ORIANNE ROLLIN, JEAN-FRANÇOIS ODOUX, PIERRICK ALPINES, JEAN APTEL, SYLVIE TCHAMITCHIAN, AND AXEL DECOURTYE [Authors Info & Affiliations](#)

Naturwissenschaften, 2012; 99(2): 153–158.

Published online 2012 Jan 13. doi: [10.1007/s00114-011-0881-1](https://doi.org/10.1007/s00114-011-0881-1)

PMCID: PMC3264871

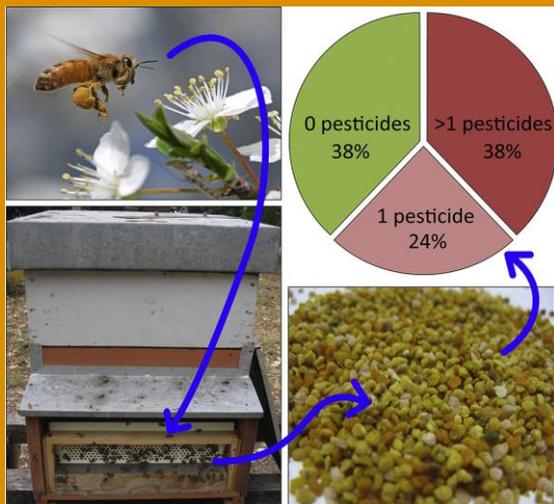
PMID: 22246149

Pesticide exposure in honey bees results in increased levels of the gut pathogen *Nosema*

Jeffery S. Pettis,¹ Dennis van Engelsdorp,² Josephine Johnson,³ and Galen Dively⁴



...anche grazie ad Unaapi



Science of The Total Environment

Volume 615, 15 February 2018, Pages 208-218



A 3-year survey of Italian honey bee-collected pollen reveals widespread contamination by agricultural pesticides

Simone Tosi ^{a, b, c, d}, Cecilia Costa ^e, Umberto Vesco ^d, Giancarlo Quaglia ^e, Giovanni Guido ^d

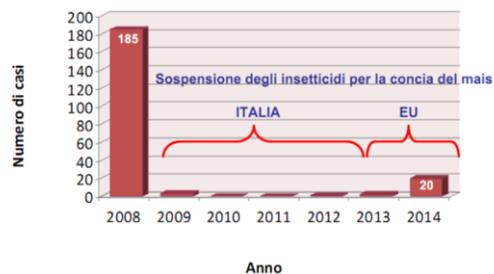
- 554 campioni di polline raccolto dalle api in Italia nel corso di 3 anni
- 62% dei campioni di polline conteneva almeno un pesticida
- Il 38% dei campioni era contaminato da almeno due pesticidi.
- 1% dei campioni sono addirittura stati trovati 7 pesticidi assieme
- 39% limiti massimi di contaminazione da pesticida per garantire la sicurezza per il consumo umano



Importanti vittorie



Nel 2014 l'UE, con l'appoggio della grande maggioranza degli Stati membri, ha messo fuori legge le principali molecole neonicotinoidi.



Tuttavia... casi ricorrenti



- Morie in areali urbani in concomitanza dei trattamenti anti zanzare durante la fioritura dei tigli
- Gravi perdite causate dall'uso improprio di insetticidi nelle fasi di coltivazione del mais, prima e durante la fioritura
- Morie in seguito a trattamenti nei frutteti in provincial di Bolzano
- Spopolamenti in prossimità delle coltivazioni di girasole nel centro-sud Italia



Casi eclatanti: provincia di Udine primavera 2019



- Marzo 2019 apiari spopolati segnalati dagli apicoltori in provincia di Udine.
- per i sintomi manifestati, sembravano essere ancora associati all'uso di neonicotinoidi.
- Indagini a un chilometro e mezzo dagli apiari colpiti
- Confermata della presenza di Mesurool nei campioni di api
- Identificati i proprietari dei terreni e i gestori dell'attività agricola.

Casi eclatanti: provincia di Udine primavera 2019



- Esposto presentato da alcuni apicoltori alla Procura della Repubblica di Udine.
- Reato d'inquinamento ambientale per l'uso improprio di Mesuroil 500 FS, composto dal principio attivo Methiocarb (Bayer AG Crop Science).
- 400 agricoltori indagati e 250 di campi di mais sotto sequestro, su disposizione del gip del Tribunale di Udine
- Divieto, per l'anno 2019, alla coltivazione di granoturco conciato con qualsiasi principio attivo tossico per le api.
- Seminare in primavera, con le api bottinatrici in piena attività e usare seminatrici non sono attrezzate per evitare la dispersione delle polveri significa andare oltre il limite autorizzato.

Casi eclatanti: Avvelenamento nella bassa lombarda



APILOMBARDIA



- Marzo 2021 - In una settimana nel cremonese segnalati spopolamenti in più di 200 alveari
- Fine di marzo, nuovi spopolamenti di alveari nella pianura tra le province di Cremona, Lodi, Mantova e Brescia, una zona caratterizzata da una prevalenza di monocoltura di mais
- fine aprile, spopolamenti persino più gravi dei precedenti.
- In totale le segnalazioni raccolte riguardano circa 600 alveari
- Apilombardia stima che oltre 10 milioni di api non hanno fatto più ritorno ai loro alveari.

Perché le api sono sensibili all'uso dei pesticidi?

Perlustrano, raccolgono...

Un alveare con 20.000 api bottinatrici visita 14 milioni di fiori al giorno

Un'ape visita in media 700 fiori

Un kg di miele in media = 40/100.000 chilometri

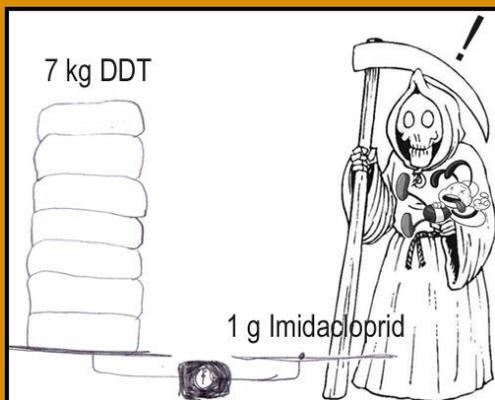


Raggio di raccolto 3 km = 4.000 campi da calcio

Velocità media di volo di un'ape: 24 km/h orari



I nuovi pesticidi dosi letali



Pesticides : Toxicity / bees (DL50 ng/bee)

pesticide	®	utilisation	DL50 ng/ab	Tox/DDT
DDT	Dinocide	insecticide	27 000,0	1
amitraze	Apivar	i/acaricide	12 000,0	2
coumaphos	Perizin	i/acaricide	3 000,0	9
tau-fluvalinate*	Apistan	i/acaricide	2 000,0	13,5
methiocarb	Mesuroil	insecticide	230,0	117
carbofuran	Curater	insecticide	160,0	169
λ-cyhalothrine	Karate	insecticide	38,0	711
deltamethrine	Décis	insecticide	10,0	2 700
thiaméthoxam	Cruiser	insecticide	5,0	5 400
fipronil	Regent	insecticide	4,2	6 475
clothianidine	Poncho	insecticide	4,0	6 750
imidaclopride	Gaucho	insecticide	3,7	7 297

Dr. M. Bonetto (CNR) Firenze



Vie di contaminazione da pesticidi



Assorbiti dalle api durante la raccolta di nettare, polline, resina e acqua

Portati e trasmessi all'interno dell'alveare

Una larva entrata in contatto col pesticida ne subisce gli effetti per tutto lo sviluppo, anche nel passaggio alla fase adulta

Gli insetticidi sistemici persistono nelle matrici delle piante tra cui polline e nettare



mondoapi.it



L'esposizione ai pesticidi in dosi sub-letali rende gli impollinatori più vulnerabili ad altri fattori



Bastano pochi ppb per inibire:

- apprendimento
- memoria a breve e a lungo termine
- capacità di orientamento nell'ambiente
- longevità
- capacità di volo
- orientamento

Condizioni molto gravi per la vita degli insetti sociali, come *Apis mellifera* e i bombi.

The Sublethal Effects of Insecticides in Insects

Solange M. de França, Mariana O. Breda, Douglas R. S. Barbosa, Alice M. N. Araujo and Carolina A. Guedes 2017

DOI: 10.5772/68404



Strategie possibili per arginare il fenomeno



Affrontare il problema attraverso un approccio integrato che coinvolga in maniera sinergica diversi settori e politiche (Scheper et al., 2015).

Ambiziosi obiettivi per un'agricoltura più sostenibile a livello ambientale, dichiarati dal Green Deal europeo (Commissione UE, COM 640, 11 dicembre 2019)



Prime azioni specifiche a favore di api e impollinatori nella PAC 2023- 2027

Eco-schema 5 Misure specifiche per gli impollinatori
Misura agro-climatica ambientale –
ACA18 – Impegni per l'apicoltura

L'incremento della vegetazione, come risorsa alimentare (nettare e polline), favorisce la proliferazione e la biodiversità di api e impollinatori (Goulson, 2015)

Maggiore "naturalità", paesaggi più complessi e aree con habitat integri (Scheper et al., 2013)



Sensibilizzare e formare

- PAN (Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari)
- AKIS (Sistema di conoscenza e innovazione in campo agricolo)



Necessità di Azioni concrete

- Conservazione e ripristino degli habitat naturali
- Pratiche agricole tradizionali
- Drastica riduzione dei pesticidi



**Grazie
dell'attenzione**

www.unaapi.it